

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-295327

(43)公開日 平成5年(1993)11月9日

(51)Int.Cl.⁵

C 0 9 G 1/00

識別記号

庁内整理番号

Z 6917-4H

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 7 頁)

(21)出願番号

特願平4-128284

(22)出願日

平成4年(1992)4月21日

(71)出願人 390033260

日清ファインケミカル株式会社
東京都中央区新川1丁目23番1号

(72)発明者 後藤 浩之

東京都稻城市東長沼2345

(72)発明者 桜垣 勇三

東京都町田市高ヶ坂1143-3

(54)【発明の名称】 艶出し剤組成物

(57)【要約】

【構成】 炭素数30~70のアルキルアルコールと、イソシアネート单量体すなわちモノイソシアネート化合物および/またはジイソシアネート化合物および/またはトリイソシアネート化合物の1種もしくは2種以上の反応生成物を配合する艶出し剤、固化剤、撓水剤および撓油剤およびこれらからなる自動車用ワックス、フロア家具用ワックス、皮革用ワックス。

【効果】 この艶出し剤、固化剤、撓水剤および撓油剤は、従来の天然および合成ワックスでは得られない優れた光沢性、耐久性、密着性、耐候性、撓水・撓油性、平滑性および防汚性を兼ね備えている。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 炭素数30～70のアルキルアルコールとイソシアネート単量体との反応生成物を主成分とする艶出し剤組成物。

【請求項2】 艶出し剤組成物が自動車用ワックス剤組成物、フロア・家具用ワックス剤組成物、皮革用保護艶出し剤組成物である請求項1記載の艶出し剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は艶出し剤に係わり、光沢性、耐久性、密着性、耐候性、撥水・撥油性、平滑性および防汚性に優れた自動車用ワックス、家具用ワックス、皮革用ワックスなどに関する。

【0002】

【従来の技術】塗装面、皮革等の表面処理として、天然樹脂または合成樹脂塗料を用いて塗装面を磨いて光沢を出し、美観を向上するとともに、撥水・撥油性、耐防汚性を付与することは古くから行われており、ワックス類（天然ワックスまたは合成ワックス）シリコーンオイル、油性物質を基材とした各種の撥水・撥油、艶出し剤組成物が種々市販されている。

【0003】天然ワックスおよび合成ワックスとしては、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、シュガーワックス、ライスワックス、木ロウ、ベイベリーワックス、オーキュリーワックス、エスパルトワックス等の植物系天然ワックス、みつろう、昆虫ロウ、蝋ロウ、セラックロウ、ラノリンワックス等の動物系天然ワックス、バラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス等の石油系天然ワックス、モンタンワックス、オゾケライトワックス、セレシン等の鉱物系天然ワックス、ヘキストワックス、ポリエチレンワックス、カルボワックス、カスターواكس、フィシャートロップッシュワックス、サゾールワックス等の合成ワックスおよび上記動植物系ワックスの高級脂肪酸および高級脂肪族アルコール単独およびそれらの合成エステルが知られている。

【0004】しかし、従来の一般に知られている天然ワックスは天産品であるため品質にバラツキがあり、かつ安定供給の面でも問題がある。また、合成および天然ワックスはそこそこの光沢性を有するものの、優れた付着耐久性、撥水・撥油性および防汚性を兼ね備えるという面では充分でない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、優れた光沢性、耐久性、密着性、耐候性、撥水・撥油性、平滑性および防汚性を兼ね備えた艶出し剤組成物を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、炭素数30～70のアルキルアルコールとイソシアネート単量体との反応生成物を配合してなる艶出し剤組成物に関するもの

10

20

30

40

50

2

である。原料成分であるイソシアネート単量体としては、モノイソシアネート化合物および／またはジイソシアネート化合物および／またはトリイソシアネート化合物の1種もしくは2種以上が使用できる。なかでも芳香族イソシアネートであることが好ましいが、脂肪族イソシアネートも使用できる。

【0007】例えば、フェニルイソシアネート、トリルイソシアネート等の芳香族一官能性イソシアネート化合物、2, 4-トリレンジイソシアネート、2, 6-トリレンジイソシアネート、p-フェニレンジイソシアネート、4, 4'-ジフェニルメタンジイソシアネート、キシリレンジイソシアネート等の芳香族二官能性イソシアネート化合物、トリフェニルメタントリイソシアネート等の芳香族三官能性イソシアネート化合物、ブチルイソシアネート、オクタデシルイソシアネート、シクロヘキシリイソシアネート等の脂肪族一官能性イソシアネート化合物、ヘキサメチレンジイソシアネート、リジンジイソシアネート、キシリレンジイソシアネート、2, 4-トリレンジイソシアネートおよび／または2, 6-トリレンジイソシアネートの水素添加物（水素添加TD I）、4, 4'-ジフェニルメタンジイソシアネートの水素化物（水素化MD I）、ジシクロヘキシル・ジメチルメタンp, p'-ジイソシアネート、ジエチルフマレートジイソシアネート等の脂肪族二官能性イソシアネート化合物が用いられるが、本発明はこれらに限定されるものではない。また、2種以上の化合物を併用してもよい。

【0008】一方、炭素数30～70のアルキルアルコールとしては、望ましくは直鎖状飽和モノアルキルアルコールがよく、例えば米国PETROLITE社製Unilin AlcoholのUnilin425（水酸基価110）、Unilin550（水酸基価85）Unilin700（水酸基価66）が使用できる（いずれも同社商品名）。Unilin425、550、700のそれぞれの平均分子量は、各々510, 660, 850であり、それから算出した平均炭素数はそれぞれ35, 46, 60となる。なお、炭素数30以上のアルキルアルコールであれば、これ以上のものも使用できる。

【0009】炭素数30未満のアルキルアルコールを使用すると、イソシアネート単量体との反応生成物の融点が低下し、十分な撥水・撥油性および固化性が得られない。また、炭素数70を超える場合は工業的に入手しにくく、高分子量になりすぎることによる他の油剤、溶剤との相溶性も悪くなり、また塗膜の付着耐久性が低下する傾向にある。

【0010】本発明においては、炭素数30～70のアルキルアルコールとイソシアネート単量体との反応生成物は、これらの原料成分を常法、例えばアルキルアルコールを加熱溶融させた後、イソシアネート単量体を滴下混合して反応させることにより、容易に合成することが

できる。

【0011】なお、脂肪族および／または芳香族一官能性イソシアネート類は、炭素数30～70のアルキルアルコールと完全にウレタン化することが好ましい。また、脂肪族および／または芳香族多（二および三官能性）イソシアネート類は、ウレタン化率（多イソシアネート单量体中のイソシアネート基（-NCO）への炭素数30～70のアルキルアルコール付加反応率）を50～100%として反応を行い、反応生成物中にイソシアネート基（-NCO）が残存してもかまわない。ただし、ウレタン化率50%未満では、反応生成物の融点が低下し、十分な光沢性はもとより、撥水・撥油性および固化性が得られない。

【0012】以上のことから、本発明の目的は、特許請求の範囲に示した炭素数30～70のアルキルアルコールとイソシアネート单量体（モノイソシアネート化合物および／またはジイソシアネート化合物および／またはトリイソシアネート化合物）とのウレタン化反応生成物を使用することによって、はじめて達しうる。なお、本発明によってえられるウレタン化生成物は、単独でも観^{*}20

合成ウレタン化生成物およびその性状

試 料 記 号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	芳香族一官能性 イソシアネート化合物種	モル 当量	アルコール種 (炭素数)	モル 当量	融 点 (°C)	針入度(注)
A	フェニルイソシアネート	1	Unilin 425 (35)	1	83～87	1
B	トシリイソシアネート	1	Unilin 700 (60)	1	94～96	1

(注) 針入度：25°C, 50g荷重, 5秒における測定値（以下同じ）

【0015】

※ ※ 【表2】

*出し剤組成物として使用できるが、目的に応じて従来の天然ワックスまたは合成ワックスを配合して用いてよい。

【0013】

【実施例】

製造例

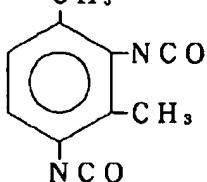
攪拌機、温度計、窒素ガス吸込管を備えた4ツロフラスコにUnilin425（商品名、PETROLITE社製：炭素数35の飽和アルコール）1020g（2モル当量）を仕込み、攪拌しながら120°Cに加熱し、トリレンジイソシアネート174g（1モル当量）を2時間で全量滴下し、さらに150°Cに昇温し、3時間反応させた。反応後冷却して微黄色固体を得た。収量1190g、融点84～90°C、針入度1（25°C, 50g荷重5秒）であった。以下、同様の方法で表1、表2、表3、表4および表5に示すウレタン化生成物を製造した。

【0014】

【表1】

合成ウレタン化生成物およびその性状

試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	芳香族二官能性 イソシアネート化合物種	モル 当量	アルコール種 (炭素数)	モル 当量	融点 (℃)	針入度
C	トリレンジイソシアネート	1	Unilin 425 (35)	1	84~90	1
D	p-フェニレンジイソシアネート	1	Unilin 700 (60)	2	102~105	1
E	キシリレンジイソシアネート *	1	Unilin 550 (46)	1.5	95~97	1

表中 * CH₃

【0016】

20【表3】
合成ウレタン化生成物およびその性状

試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	芳香族三官能性 イソシアネート化合物種	モル 当量	アルコール種 (炭素数)	モル 当量	融点 (℃)	針入度
F	トリフェニルメタントリイソシアネート	1	Unilin 700 (60)	1.6	98~100	1
G	トリフェニルメタントリイソシアネート	1	Unilin 550 (46)	3	95~97	1

【0017】

※※【表4】
合成ウレタン化生成物およびその性状

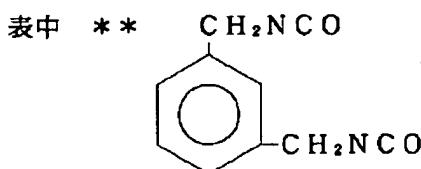
試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	脂肪族一官能性 イソシアネート化合物種	モル 当量	アルコール種 (炭素数)	モル 当量	融点 (℃)	針入度
H	ブチルイソシアネート	1	Unilin 550 (46)	1	92~94	1
I	シクロヘキシルイソシアネート	1	Unilin 425 (35)	1	87~88	1
J	オクタデシルイソシアネート	1	Unilin 700 (60)	1	94~96	1

【0018】

★ ★【表5】

合成ウレタン化生成物およびその性状

試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	脂肪族二官能性 イソシアネート化合物種	モル 当量	アルコール種 (炭素数)	モル 当量	融点 (℃)	針入度
K	ヘキサメチレンジイソシアネート	1	Unilin 550 (46)	2	95~98	1
L	水素添加 TDI	1	Unilin 425 (35)	1	87~90	1
M	水素化 MDI	1	Unilin 700 (60)	2	102~104	1
M	ジクロヘキシル・ジチルメタン p,p'- -ジイソシアネート	1	Unilin 550 (46)	1	93~96	1
O	キシリレンジイソシアネート **	1	Unilin 425 (35)	2	86~91	1



【0019】実施例1 カーワックス * 性、撓水耐候性、伸び、拭取性を評価した。その結果を下記の組成からなる艶出し剤組成物について光沢耐久 * 表6に示す。

カーワックスの処方

カルナウバロウ (融点80~85℃)	10部 (重量。以下同様)
パラフィンワックス (融点45℃)	5部
本発明の合成ウレタン化生成物	15部
精製カオリン (平均粒径3μ)	7部
有機変性モンモリロナイト	3部
ミネラルスピリット	60部

【0020】なお、評価は以下のとおり行った。

〈塗装テストパネル〉JIS K 2236の試験片調製法により調製したアルキド樹脂、エナメル焼付塗装板を、耐水研磨紙(1200番)で研磨し、供試塗装パネルとした。

【0021】〈光沢耐久性〉供試塗装パネルに通常のワックスがけをし、初期光沢をJIS Z 8741光沢度測定方法により測定した。この供試塗装パネルをスガ試験機(株)製デューサイクルサンシャインウェザーメーター中で100時間放置(屋外暴露6ヶ月に相当)後、同様に光沢を測定した。なお、デューサイクルサンシャインウェザーメーター中では、5時間につき45分の割合で供試塗装パネルにシャワーした。光沢耐久性の評価は、ワックスがけ直後の初期光沢増加量とウェザーメーター放置後の光沢保持量より評定した。

◎: 大変良好、○: 良好、△: 普通、×: 良くない、××: 不良

【0022】〈耐水・耐候性〉供試塗装パネルに通常のワックスがけをし、初期撓水性をJIS P 8137※50

※撓水度試験方法により測定した。この供試塗装パネルをスガ試験機(株)製デューサイクルサンシャインウェザーメーター中で、100時間放置(屋外暴露6ヶ月に相当)後、同様に撓水性を計測した。なお、デューサイクルサンシャインウェザーメーター中では、5時間につき45分の割合で供試塗装パネルにシャワーした。ウェザーメーター放置前後の撓水性から耐水・耐候性を評価した。◎: 大変良好、○: 良好、△: 普通、×: 良くない、××: 不良

【0023】〈伸び〉通常のワックスがけ操作をパネラー20名に実施してもらい、艶出し剤組成物塗布時の伸びを評価した。

◎: 大変良好、○: 良好、△: 普通、×: 良くない、××: 不良

【0024】〈拭取性〉通常のワックスがけ操作をパネラー20名にしてもらい、艶出し剤組成物塗布時の拭取性を評価した。

◎: 大変良好、○: 良好、△: 普通、×: 良くない、××: 不良

【0025】

* * 【表6】
艶出し剤組成物(カーワックス)の性状

No	配合した合成ウレタン化生成物の試料	光沢耐久性	撥水耐候性	伸び	拭取性
1	B	◎	◎	◎	◎
2	D	◎	○	◎	◎
3	G	◎	◎	◎	◎
4	J	◎	◎	◎	◎
5	市販固形タイプ艶出し剤(イ)	◎	○	×	×
6	市販ネリタイプ艶出し剤(ロ)	○	×	△	○

【0026】実施例2 ペースト状溶剤型フロアーより
び家具用ワックス下記の組成で、フロアーより家具用ワックスを調製し
た。

フロアーより家具用ワックスの処方

本発明の合成ウレタン化生成物

※オレイン酸ブチル

ミネラルスピリット

2部

70部

得られたワックスを用い、ウレタン染料で塗装した木材
合板に艶拭きし、艶拭き時の伸び、光沢、撥水性および
10回洗剤洗浄後の光沢、撥水性を評価した。その結果
を表7に示す。

【0027】

パラフィンワックス(融点45℃)

15部

5部

8部※

【表7】

艶出し剤組成物(フロアー・家具用ワックス)の性状

No	配合した合成ウレタン化生成物の試料	艶拭き後			10回洗浄後	
		伸び	光沢	撥水性	光沢	撥水性
7	E	◎	◎	◎	◎	◎
8	F	◎	◎	◎	◎	◎
9	M	◎	◎	◎	◎	◎
10	市販ネリタイプ 艶出し剤(ハ)	○	△	○	×	×

評価法は実施例1と同じ。

【0028】実施例3 軋クリーム(ペーストタイプ) ★製した。

下記の組成からなる軋クリーム(ペーストタイプ)を調★40

軋クリームの処方

カルナウバロウ(融点80~85℃)

10部

本発明の合成ウレタン化生成物

20部

ステアリン酸

5部

ミネラルスピリット

35部

トリエタノールアミン

2部

水酸化カルシウム

0.1部

水

27.9部

得られた軋クリームを用い、牛製のガラス張革に艶拭き
時の伸び、光沢、撥水性および降雨時5回使用後の光
☆50 【0029】

【表8】

艶出し剤組成物（靴クリーム）の性状

No	配合した合成ウレタン化生成物の試料	艶 拭 き 後			降雨時 5回使用後	
		伸 び	光 沢	撥水性	光 沢	撥水性
11	A	◎	◎	◎	◎	◎
12	K	◎	◎	◎	◎	◎
13	市販ネリタイプ 艶出し剤（二）	○	○	△	×	×

評価法は実施例1と同じ。

【0030】

【発明の効果】本発明におけるウレタン化生成物は、優れた光沢性、耐久性、密着性、耐候性、撥水・撥油性、平滑性および防汚性を兼ね備え、従来にない固化性、滑*

*沢性も具備している。そのため、各種の艶出し剤、固化剤、撥水剤、撥油剤としての用途、例えばカーワックス、フロア・家具用ワックス、皮革用クリーナーとして優れた性能を示す。

L2 ANSWER 11 OF 28 CAPLUS COPYRIGHT 2005 ACS on STN
AN 1994:194247 CAPLUS
DN 120:194247
ED Entered STN: 16 Apr 1994
TI Polishing agent compositions containing urethanes
IN Goto, Hiroyuki; Higaki, Juzo
PA Nissin Fine Chemical KK, Japan; Nissin Oil Mills Ltd.
SO Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 7 pp.
CODEN: JKXXAF

DT Patent
LA Japanese
IC ICM C09G001-00
CC 42-11 (Coatings, Inks, and Related Products)
FAN.CNT 1

	PATENT NO.	KIND	DATE	APPLICATION NO.	DATE
PI	JP 05295327	A2	19931109	JP 1992-128284	19920421
	JP 3543825	B2	20040721		
PRAI	JP 1992-128284			19920421	

CLASS

PATENT NO.	CLASS	PATENT FAMILY CLASSIFICATION CODES
JP 05295327	ICM	C09G001-00
	IPCI	C09G0001-00 [ICM,5]

AB The title compns., useful for car waxes, furniture polishes, and leather polishes, comprise reaction products of isocyanate monomers with C30-70 alkyl alcs. Thus, 1 mol equiv Unilin 700 (average C60 saturated alc.) was treated

with 1 mol equiv tosyl isocyanate at 120-150° to give a urethane with m.p. 94-96°, 15 parts of which was blended with carnauba wax 10, paraffin wax 5, kaolin 7, modified montmorillonite 3, and mineral spirit 60 parts to give a car wax with durable gloss and good water repellency and spreading property.

ST car wax urethane blend; furniture polish urethane blend; leather polish urethane blend; urethane blend polishing agent; alc adduct isocyanate polishing agent

IT Urethanes

RL: PREP (Preparation)
(C30-70 alc.-based, preparation of, polishing agents, for automobile bodies and leather and furniture)

IT Polishing materials

(urethanes, C30-70 alc.-based, preparation of)

IT Polishing materials

(furniture, long chain alkyl group-containing urethanes for, preparation of)

IT 103-71-9DP, Phenyl isocyanate, reaction products with C30-70 alcs.

104-49-4DP, p-Phenylene diisocyanate, reaction products with C30-70 alcs. 111-36-4DP, Butyl isocyanate, reaction products with C30-70 alcs. 112-96-9DP, Octadecyl isocyanate, reaction products with C30-70 alcs. 822-06-0DP, Hexamethylene diisocyanate, reaction

products with C30-70 alcs. 3173-53-3DP, Cyclohexyl isocyanate, reaction products with C30-70 alcs. 3634-83-1DP, reaction products with C30-70 alcs. 4083-64-1DP, Tosyl isocyanate, reaction products with C30-70 alcs. 5124-30-1DP, Hydrogenated MDI, reaction products with C30-70 alcs.

17022-13-8DP, reaction products with C30-70 alcs. 25656-78-4DP,

Triphenylmethane triisocyanate, reaction products with C30-70 alcs.

26189-89-9DP, reaction products with C30-70 alcs. 26471-62-5DP, TDI, reaction products with C30-70 alcs. 113096-41-6DP, Unilin 550, reaction

products with isocyanates 113096-42-7DP, Unilin 700, reaction products with isocyanates 118058-39-2DP, Unilin 425, reaction products with isocyanates

RL: PREP (Preparation)

(preparation of, polishing agents, for automobile bodies and leather and

DERWENT-ACC-NO: 1993-392929

DERWENT-WEEK: 200448

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Lustreng agent compsn. for polishing
automobiles etc. - contains reaction prod. of alkyl alcohol and
isocyanate monomer for excellent durability, adhesion etc.

PATENT-ASSIGNEE: NISSHIN OIRIO KK[NISSN] , NISSHIN FINE CHEM KK[NISSN]

PRIORITY-DATA: 1992JP-0128284 (April 21, 1992)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 3543825 B2	July 21, 2004	N/A
012 C09G 001/00		
JP 05295327 A	November 9, 1993	N/A
007 C09G 001/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 3543825B2	N/A	1992JP-0128284
April 21, 1992		
JP 3543825B2	Previous Publ.	JP 5295327
N/A		
JP 05295327A	N/A	1992JP-0128284
April 21, 1992		

INT-CL (IPC): C09G001/00, C09G001/18

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 05295327A

BASIC-ABSTRACT:

The compsn. consists of reaction prod. (A) of 30-70% alkyl alcohol (A1) and isocyanate monomer(s) (A2). Compsns. for car polishing wax compsn. floor and furniture polishing wax compsn. and leather protective and polishing agent compsn. are also claimed.

(A1) is pref. linear and satd, monoalkyl alcohol. Examples of (A1) are Unilin 425, 550 and 700 (RTM: PETROLITE Co). (A2) may be selected from pref. aromatic mono and/or di and/or triisocyanate cpds. Examples of (A2) are phenyl(tosyl) isocyanate, TDI, MDI, XDI. Monoisocyanate cpd. is pref. completely urethanated by (A1). Polyisocyanate cpds. are urethanated by (A1) pref. to 50-100% of NCO gps. (A) has a m.pt. of 85-110 urethanated by (A1) pref. to 50-100% of NCO gps. (A) has a m.pt. of 85-110 deg.C.

USE/ADVANTAGE - The compsn. is suitable for glazing, polishing and lustering automobiles, furniture and leather. The compsn. has excellent adhesion, gloss, smoothness, durability, water and oil repellency and resistance to weathering and stain.

CHOSEN-DRAWING: Dwg. 0/0

TITLE-TERMS: LUSTRE AGENT COMPOSITION POLISH AUTOMOBILE CONTAIN REACT PRODUCT

ALKYL ALCOHOL ISOCYANATE MONOMER DURABLE ADHESIVE

DERWENT-CLASS: A25 A97 G02

CPI-CODES: A05-G01E1; A12-B01K; G02-C;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1]

017 ; G0997*R D01 F26 D11 D10 D50 ; G1843*R D01 F73 G1887*R G1854
G1843 D11 D10 D19 D18 D32 D50 D93 G1912*R D31 D89 G1923 D90 ;

P1592*R

F77 ; H0011*R ; S9999 S1376

Polymer Index [1.2]

017 ; Q9999 Q7181 Q7114 ; ND01 ; Q9999 Q9234 Q9212 ; B9999 B5287
B5276 ; B9999 B5301 B5298 B5276 ; Q9999 Q7681*R ; B9999 B4411

B4400

B4240 ; B9999 B5389 B5276 ; B9999 B4728 B4568 ; B9999 B3496 B3485
B3372 ; B9999 B3509 B3485 B3372 ; B9999 B3485*R B3372 ; B9999

B5607

B5572

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

EXAMPLE

[Example]

It heated at 120 degrees C, teaching and stirring Unilin425 (trade-name product made from PETROLITE: saturated alcohol of carbon number 35) 1020g (two-mol equivalent) in the 4 Thu openings flask equipped with the example agitator of manufacture, the thermometer, and the nitrogen gas suction pipe, whole-quantity dropping of the tolylene diisocyanate 174g (one-mol equivalent) was carried out in 2 hours, the temperature up was carried out to 150 more degrees C, and it was made to react for 3 hours. It cooled after the reaction and the fine yellow solid-state was obtained. They were the yield of 1190g, the melting point of 84-90 degrees C, and penetration 1 (degrees C [25], 50g load 5 seconds). Hereafter, the urethane metaplasia product shown in Table 1, Table 2, and Table 3, 4, and 5 by the same approach was manufactured.

[0014]

[Table 1]

合成ウレタン化生成物およびその性状

試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	芳香族一官能性 イソシアネート化合物種	モル 当量	アルコール種 (炭素数)	モル 当量	融点 (℃)	針入度(注)
A	フェニルイソシアネート	1	Unilin 425 (35)	1	83～87	1
B	トシリイソシアネート	1	Unilin 700 (60)	1	94～96	1

(注) 針入度: 25°C, 50g荷重, 5秒における測定値(以下同じ)

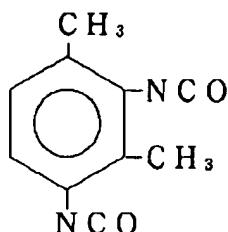
[0015]

[Table 2]

合成ウレタン化生成物およびその性状

試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	芳香族二官能性イソシアネート化合物種	モル当量	アルコール種(炭素数)	モル当量	融点(℃)	針入度
C	トリレンジイソシアネート	1	Unilin 425 (35)	1	84~90	1
D	p-フェニレンジイソシアネート	1	Unilin 700 (60)	2	102~105	1
E	キシリレンジイソシアネート *	1	Unilin 550 (46)	1.5	95~97	1

表中 *



[0016]

[Table 3]

合成ウレタン化生成物およびその性状

試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	芳香族三官能性イソシアネート化合物種	モル当量	アルコール種(炭素数)	モル当量	融点(℃)	針入度
F	トリフェニルメタントリイソシアネート	1	Unilin 700 (60)	1.6	98~100	1
G	トリフェニルメタントリイソシアネート	1	Unilin 550 (46)	3	95~97	1

[0017]

[Table 4]

合成ウレタン化生成物およびその性状

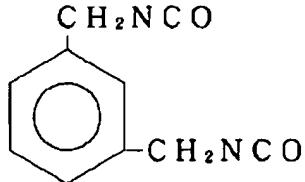
試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	脂肪族一官能性イソシアネート化合物種	モル当量	アルコール種(炭素数)	モル当量	融点(℃)	針入度
H	ブチルイソシアネート	1	Unilin 550 (46)	1	92~94	1
I	シクロヘキシリソシアネート	1	Unilin 425 (35)	1	87~88	1
J	オクタデシルイソシアネート	1	Unilin 700 (60)	1	94~96	1

[0018]

[Table 5]

合成ウレタン化生成物およびその性状

試料記号	合成ウレタン化生成物の種類				合成ウレタン化生成物の性状	
	脂肪族二官能性 イソシアネート化合物種	モル 当量	アルコール種 (炭素数)	モル 当量	融点 (°C)	針入度
K	ヘキサメチレンジイソシアネート	1	Unilin 550 (46)	2	95~98	1
L	水素添加 TDI	1	Unilin 425 (35)	1	87~90	1
M	水素化 MDI	1	Unilin 700 (60)	2	102~104	1
M	ジクロヘキシル・ジチルメタン p,p'-ジイソシアネート	1	Unilin 550 (46)	1	93~96	1
O	キシリレンジイソシアネート **	1	Unilin 425 (35)	2	86~91	1

表中 ** C H₂NCO

[0019] Example 1 Gloss endurance, water-repellent weatherability, elongation, and wiping out property were evaluated about the polish constituent which consists of a presentation of the car wax following. The result is shown in Table 6.

The formula 10 section of car wax Carnauba wax (melting point of 80-85 degrees C) (weight.) the following -- the same --

Paraffin wax (melting point of 45 degrees C) The five sections Synthetic urethane metaplasia product of this invention The 15 sections Purification kaolin (mean particle diameter of 3micro) The seven sections Organic denaturation montmorillonite The three sections Mineral spirit The 60 sections [0020] In addition, evaluation was performed as follows.

<Paint test panel> JIS K The alkyd resin and the enamel baking finish plate which were prepared with the test piece method of preparation of 2236 were ground with waterproof abrasive paper (No. 1200), and were used as the sample offering paint panel.

[0021] <Gloss endurance> The usual wax cliff is made a sample offering paint panel, and it is JIS about initial gloss. It measured with 8741 glossiness measuring methods. Gloss was similarly measured for this sample offering paint panel after 100-hour neglect (considerable in outdoor-exposure six months) in the due cycle sunshine weather meter by Suga Test Instruments Co., Ltd. In addition, in the due cycle sunshine weather meter, the shower was carried out to the sample offering paint panel at a rate for 45 minutes per 5 hours. Evaluation of gloss endurance was conferred from the initial gloss augend just behind a wax cliff, and the amount of gloss maintenance after weather meter neglect.

O : -- very much -- fitness, O:fitness, and **: -- usually -- x: -- xx: which is not good -- a defect [0022]

<A deck watertight luminaire and weatherability> The usual wax cliff is made a sample offering paint panel, and it is JIS about initial water repellence. P It measured with the 8137 water-repellency test method. Water repellence was similarly measured for this sample offering paint panel after 100-hour neglect (considerable in outdoor-exposure six months) in the due cycle sunshine weather meter by Suga Test Instruments Co., Ltd. In addition, in the due cycle sunshine weather meter, the shower was carried out to the sample offering paint panel at a rate for 45 minutes per 5 hours. A deck watertight luminaire

and weatherability were evaluated from the water repellence before and behind weather meter neglect.

O : -- very much -- fitness, O:fitness, and **: -- usually -- x: -- xx: which is not good -- a defect [0023]

<Elongation> I had 20 panelists carry out the usual wax cliff actuation, and the elongation at the time of polish constituent spreading was evaluated.

O : -- very much -- fitness, O:fitness, and **: -- usually -- x: -- xx: which is not good -- a defect [0024]

<Wiping out property> I had 20 panelists do the usual wax cliff actuation, and the wiping out property at the time of polish constituent spreading was evaluated.

O : -- very much -- fitness, O:fitness, and **: -- usually -- x: -- xx: which is not good -- a defect [0025]

[Table 6]

艶出し剤組成物（カーワックス）の性状

No.	配合した合成ウレタン化生成物の試料	光沢 耐久性	撥水 耐候性	伸び	拭取性
1	B	◎	◎	◎	◎
2	D	◎	○	◎	◎
3	G	◎	◎	◎	◎
4	J	◎	◎	◎	◎
5	市販固形タイプ艶出し剤（イ）	◎	○	×	×
6	市販ネリタイプ艶出し剤（ロ）	○	×	△	○

[0026] Example 2 A floor and furniture wax were prepared by the paste-like solvent mold floor and the presentation of the furniture wax following.

A floor and the synthetic urethane metaplasia product of formula this invention of furniture wax 15 section ceresin 5 section paraffin wax (melting point of 45 degrees C) 8 section butyl oleate 2 section mineral spirit It ******(ed) to the wood plywood painted with the urethane color using 70 ***** wax, and the elongation at the time of ******, gloss, water repellence and the gloss after 10 times detergent washing, and water repellence were evaluated. The result is shown in Table 7.

[0027]

[Table 7]

艶出し剤組成物（フロア・家具用ワックス）の性状

No.	配合した合成ウレタン化生成物の試料	艶 拭 き 後			10回洗浄後	
		伸び	光沢	撥水性	光沢	撥水性
7	E	◎	◎	◎	◎	◎
8	F	◎	◎	◎	◎	◎
9	M	◎	◎	◎	◎	◎
10	市販ネリタイプ 艶出し剤（ハ）	○	△	○	×	×

評価法は実施例1と同じ。

[0028] Example 3 Shoe polish (paste type)

The shoe polish (paste type) which consists of the following presentation was prepared.
 Formula of shoe polish Carnauba wax (melting point of 80-85 degrees C) The ten sections The synthetic urethane metaplasia product of this invention The 20 sections Steer ARIN acid The five sections Mineral spirit The 35 sections Triethanolamine The two sections Calcium hydroxide The 0.1 sections Water The gloss after 5 times use and water repellence were evaluated to glass upholstering made from a cow using 27.9 ***** shoe polish at the time of the elongation at the time of *****, gloss, water repellence, and a rainfall. The result is shown in Table 8.

[0029]

[Table 8]

艶出し剤組成物（靴クリーム）の性状

No	配合した合成ウレタン化生成物の試料	艶 拭 き 後			降雨時 5回使用後	
		伸 び	光 沢	撥水性	光 沢	撥水性
11	A	◎	◎	◎	◎	◎
12	K	◎	◎	◎	◎	◎
13	市販ネリタイプ 艶出し剤（二）	○	○	△	×	×

評価法は実施例1と同じ。

[Translation done.]